

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
PENJUALAN, PEMBELIAN, DAN PERSEDIAAN  
PADA UD. LEO COMPUTER**

**SKRIPSI**

**Oleh:**

**IRVAN JOSE PURBA  
NIM. 192112216**



**PROGRAM STUDI S-1 SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS INFORMATIKA  
UNIVERSITAS MIKROSKIL  
MEDAN  
2023**

**ANALYSIS AND DESIGN OF SALES, PURCHASE,  
AND INVENTORY INFORMATION SYSTEMS  
AT UD. LEO COMPUTER**

**FINAL RESEARCH**

**By:**

**IRVAN JOSE PURBA  
ID NUMBER. 192112216**



**MAJOR OF S-1 INFORMATION SYSTEM  
FACULTY OF INFORMATICS  
UNIVERSITAS MIKROSKIL  
MEDAN  
2023**

**LEMBARAN PENGESAHAN**  
**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI**  
**PENJUALAN, PEMBELIAN, DAN PERSEDIAAN**  
**PADA UD. LEO COMPUTER**  
**TUGAS AKHIR**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk Melengkapi Persyaratan Guna  
Mendapatkan Gelar Sarjana  
Program Studi S-1 Sistem Informasi

Oleh:

**IRVAN JOSE PURBA**  
**NIM. 192112216**

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing



Murdiaty, S.Kom., M.T.I.

Medan, 27 Juli 2023  
Diketahui dan Disahkan Oleh:

Ketua Program Studi  
S-1 Sistem Informasi



Yuni Marlina Saragih, S.Kom., M.Kom.

## HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang membuat pernyataan ini adalah mahasiswa Program Studi S-1 Sistem Informasi Universitas Mikroskil Medan dengan identitas mahasiswa sebagai berikut:

Nama : Irvan Jose Purba  
NIM : 192112216

Saya telah melaksanakan penelitian dan penulisan Tugas Akhir dengan judul dan tempat penelitian sebagai berikut:

Judul Tugas Akhir : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN, PEMBELIAN, DAN PERSEDIAAN PADA UD. LEO COMPUTER  
Tempat Penelitian : UD. Leo Computer  
Alamat Tempat Penelitian : Jl.Sisingamangaraja No.29, Pegagan Julu I, Kec. Sumbul, Kota Sumbul, Sumatera Utara 22281  
No. Telp. Tempat Penelitian : 0812-6003-3202

Sehubungan dengan Tugas Akhir tersebut, dengan ini saya menyatakan dengan sebenarnya bahwa penelitian dan penulisan Tugas Akhir tersebut merupakan hasil karya saya sendiri (tidak menyuruh orang lain yang mengerjakannya) dan semua sumber, baik yang dikutip maupun dirujuk, telah saya nyatakan dengan benar. Bila di kemudian hari ternyata terbukti bahwa bukan saya yang mengerjakannya (membuatnya), maka saya bersedia dikenakan sanksi yang telah ditetapkan oleh Universitas Mikroskil Medan, yakni pencabutan ijazah yang telah saya terima dan ijazah tersebut dinyatakan tidak sah.

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mikroskil Medan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif (Non-exclusive Royalty Free Right) atas Tugas Akhir saya beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak ini, Universitas Mikroskil Medan berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan Tugas Akhir saya, secara keseluruhan atau hanya sebagian atau hanya ringkasannya saja dalam bentuk format tercetak dan/atau elektronik, selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta. Menyatakan juga bahwa saya akan mempertahankan hak eksklusif saya untuk menggunakan seluruh atau sebagian isi Tugas Akhir saya guna pengembangan karya di masa depan, misalnya dalam bentuk artikel, buku, ataupun perangkat lunak/sistem informasi.

Demikian pernyataan ini saya perbuat dengan sungguh-sungguh, dalam keadaan sadar dan tanpa ada tekanan dari pihak manapun.

Medan, 13 Juli 2023

Saya yang membuat pernyataan,



Irvan Jose Purba

# ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN, PEMBELIAN, DAN PERSEDIAAN PADA UD. LEO COMPUTER TUGAS AKHIR

## Abstrak

*UD. Leo Computer merupakan sebuah usaha dagang yang bergerak di bidang penjualan sparepart komputer. Masalah yang sering ditemukan pada UD. Leo Computer adalah pada transaksi penjualan sering terjadi kesalahan harga karena tidak ada daftar harga yang disediakan pihak toko secara tertulis, tidak adanya bukti transaksi retur yang menyebabkan informasi retur barang sulit diketahui, dan tidak ada catatan pembaharuan persediaan sehingga terjadi selisih jumlah barang masuk dan barang keluar. Untuk mengatasi masalah ini, penulis merancang sebuah sistem informasi penjualan, pembelian, dan persediaan pada UD. Leo Computer menggunakan bahasa pemrograman Microsoft Visual Studio 2019 dan media penyimpanan data dengan SQL Management Studio 2019. Analisis dan perancangan sistem informasi menggunakan pendekatan metodologi System Development Life Cycle (SDLC). Dengan berkembangnya sistem informasi pada UD. Leo Computer maka proses bisnis bisa berjalan secara efektif. Adapun hasil dari perancangan sistem informasi adalah sistem usulan menyediakan berbagai rancangan laporan yang menyangkut daftar harga barang yang telah ditetapkan oleh pemilik sehingga dapat meminimalisir kesalahan harga, sistem usulan yang dirancang telah menyiapkan menu untuk mencatatkan setiap transaksi retur sehingga informasi barang retur mudah untuk diketahui, dan hasil rancangan sistem usulan membuat pemilik usaha untuk selalu melakukan pembaharuan persediaan sehingga tidak terjadi lagi selisih jumlah masuk dan barang keluar.*

**Kata kunci:** *Spare part komputer, penjualan, pembelian, persediaan*

## Abstract

*UD. Leo Computer is a trading business in the field of computer spare parts salesman. Problems of this study are found in UD. Leo Computer are in sales transactions often occur the errors of price because there is no price list provided by the store in written, there is no evidence of return transactions which causes information about return of goods are difficult to be found out, and there are no inventory up to date so that there occur a difference of a number of goods in and out. To overcome this problem, the authors designed a sales, purchases and inventory information system at UD. Leo Computer uses the Microsoft Visual Studio 2019 Language Programmed and data storage media with SQL Server Management Studio 2019. Analysis and design of information systems uses methodological approach of the System Development Life Cycle (SDLC). With the development of information systems at UD. Leo Computer, business processes can run effectively. The results of the information system design are that the proposed system provides some draft reports concerning the price list of goods that have been set by the business owner to minimize price errors given to customers, the proposed system designed has prepared a menu to record each return transaction so that the information on returned goods easy to be found out, and the results of the proposed system design encourage business owners to always update inventories to avoid a difference number of goods in and out anymore.*

**Keywords:** *Computer Spare Part, Sales, Purchases, Inventory*

## KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmat Nya lah penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Adapun judul dari skripsi ini adalah “Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan, Pembelian, Dan Persediaan Pada UD. Leo Computer” untuk memenuhi syarat kurikulum sarjana Universitas Mikroskil.

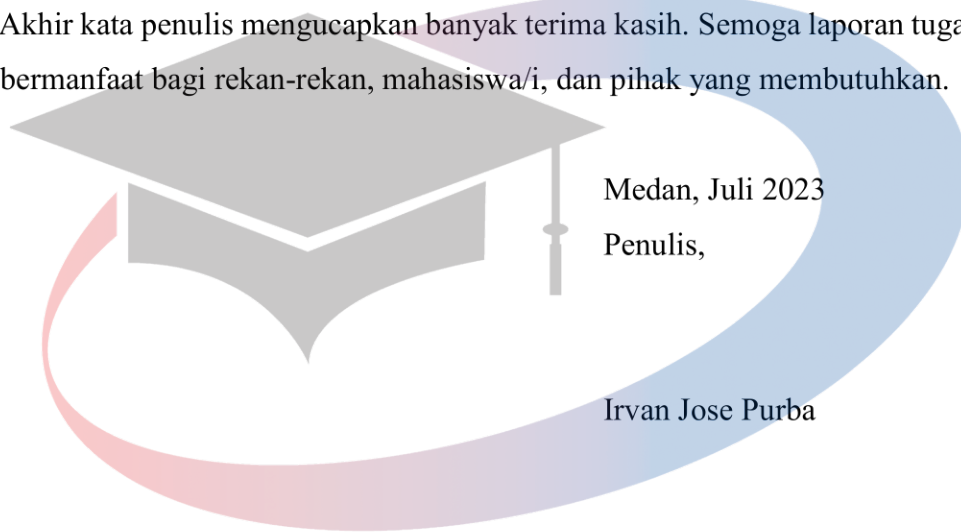
Selama proses pembuatan skripsi ini, penulis begitu banyak menerima masukan dan dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada

1. Ibu Murdiaty, S.Kom, M.T.I. selaku dosen pembimbing skripsi yang sudah banyak memberikan bimbingan, arahan serta peran penting seperti proses belajar- mengajar selama bimbingan berlangsung.
2. Ibu Tri Wulandari Ginting, S.Kom., M.Kom. selaku pendamping pembimbing yang sudah banyak memberikan bimbingan, arahan serta peran penting seperti proses belajar-mengajar selama bimbingan berlangsung..
3. Bapak Hardy, S.Kom., M.Sc., Ph.D., selaku Rektor Universitas Mikroskil Medan.
4. Bapak Ng Poi Wong, S.Kom., M.T.I., selaku Dekan Fakultas Informatika Universitas Mikroskil Medan.
5. Ibu Yuni Marlina Saragih, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi S-1 Sistem Informasi Fakultas Informatika Universitas Mikroskil Medan.
6. Semua staf dan dosen Universitas Mikroskil Medan yang telah mendidik dan membimbing penulis.
7. Pemilik usaha UD. Leo Computer, Bapak Charly Leovold Sidauruk, yang telah menyediakan tempat penelitian pada usahanya.
8. Teristimewa kepada keluarga tercinta, terkhusus orang tua, yang telah memberikan dukungan baik berupa moril maupun material selama penulis mengikuti pendidikan hingga selesainya penulisan ini.
9. Kepada abang dan adik tercinta (Davin Purba dan Kesya Purba) yang terus memberikan dukungan dan doa kepada penulis
10. Calon pendamping masa depan yang tiada hentinya memberikan dukungan dan doa yaitu Sriwahyu Letare Sihotang
11. Kepada penghuni kost Jl. Sering No. 63 yang telah menyediakan tempat dalam pengerjaan tugas akhir ini.

12. Sahabat tercinta (Daniel, Grace, Jakson, Jasa Hotberes, Loisa, Philip, Vandiego, Wilson) yang telah memberikan dukungan berupa moril selama penulis mengikuti pendidikan hingga selesainya penulisan ini.
13. Kepada seluruh teman-teman mahasiswa di Universitas Mikroskil yang telah memberikan dukungan dan bantuan sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih kurang sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat menghargai saran dan kritikan dari pembaca dan semua pihak yang mengarahkan pada perbaikan laporan ini.

Akhir kata penulis mengucapkan banyak terima kasih. Semoga laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi rekan-rekan, mahasiswa/i, dan pihak yang membutuhkan.



Medan, Juli 2023

Penulis,

Irvan Jose Purba

# UNIVERSITAS MIKROSKIL

# DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK</b> .....	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>x</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan .....	2
1.4 Manfaat .....	2
<b>BAB II KAJIAN LITERATUR</b> .....	<b>4</b>
2.1 Konsep Sistem Informasi .....	4
2.1.1 Sistem.....	4
2.1.2 Informasi .....	6
2.1.3 Sistem Informasi .....	7
2.2 <i>System Development Life Cycle (SDLC)</i> .....	8
2.3 Alat Bantu Pengembangan Sistem.....	11
2.3.1 <i>Fishbone</i> .....	12
2.3.2 <i>Data Flow Diagram (DFD)</i> .....	13
2.3.2.1 Bagian-Bagian/Tahapan DFD.....	14
2.3.3 Analisis PIECES .....	17
2.3.4 Kamus Data.....	19
2.3.5 Normalisasi .....	21
2.4 Basis Data (Database) .....	23
2.5 Penjualan.....	25
2.6 Pembelian.....	26
2.7 Persediaan .....	26
<b>BAB III TAHAPAN PELAKSANAAN</b> .....	<b>28</b>
3.1 Identifikasi Masalah, Peluang, dan Tujuan .....	28
3.1.1 Identifikasi Masalah .....	28



3.1.2 Identifikasi Peluang.....	31
3.1.3 Identifikasi Tujuan .....	31
3.2 Analisis Dokumen Keluaran .....	31
3.3 Analisis Dokumen Masukan .....	36
3.4 Analisis Proses Sistem Yang Berjalan .....	41
3.4.1 DFD Konteks Sistem Berjalan .....	41
3.4.2 DFD Level 0 Sistem Berjalan .....	42
3.5 Menganalisis Kebutuhan Sistem .....	43
3.5.1 Analisis Kebutuhan Fungsional .....	43
3.5.1.1 Diagram <i>Logical</i> Konteks Sistem Usulan .....	43
3.5.1.2 Diagram Logical Level 0 Sistem Usulan .....	44
3.5.1.3 Diagram <i>Logical Level 1</i> Proses 1.0 Pembelian.....	47
3.5.1.4 Diagram <i>Logical Level 1</i> Proses 2.0 Penjualan.....	51
3.5.1.5 Diagram <i>Logical Level 1</i> Proses 3.0 Persediaan .....	55
3.5.1.6 Diagram <i>Logical Level 1</i> Proses 4.0 Pembuatan Laporan .....	58
3.5.2 Kamus Data.....	63
3.6 Analisis Kebutuhan Non Fungsional .....	72
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>74</b>
4.1 Hasil .....	74
4.1.1 Rancangan Masukkan .....	74
4.1.2 Rancangan Keluaran .....	86
4.1.3 Rancangan Struktur Menu.....	99
4.1.4 Rancangan Basis Data.....	104
4.1.4.1 Normalisasi .....	104
4.1.4.2 Struktur Tabel Basis Data .....	107
4.1.4.3 Relasi Antar Tabel.....	118
4.2 Pembahasan.....	118
4.2.1 Kelebihan dan Kelemahan Sistem Berjalan.....	118
4.2.2 Kelebihan dan Kelemahan Sistem Usulan .....	118
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>119</b>
5.1 Kesimpulan .....	119
5.2 Saran.....	119
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>120</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>121</b>



# UNIVERSITAS MIKROSKIL

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>System Development Life Cycle</i> .....	9
Gambar 2.2 Diagram <i>Fishbone</i> .....	12
Gambar 2.3 Diagram Konteks .....	14
Gambar 2.4 Diagram Level Nol .....	15
Gambar 2.5 Diagram Level Anak.....	17
Gambar 2.6 Contoh First Normal <i>Form</i> (1NF) .....	22
Gambar 2.7 Contoh Second Normal <i>Form</i> (2NF).....	23
Gambar 2.8 Contoh Third Normal <i>Form</i> (3NF).....	23
Gambar 2.9 Ilustrasi <i>Field</i> dan <i>Record Data</i> .....	25
Gambar 3.1 <i>Fishbone</i> permasalahan pertama.....	28
Gambar 3.2 <i>Fishbone</i> permasalahan kedua .....	29
Gambar 3.3 <i>Fishbone</i> permasalahan ketiga.....	30
Gambar 3.4 Daftar Pembelian .....	32
Gambar 3.5 Faktur Penjualan .....	33
Gambar 3.6 Faktur Retur Penjualan .....	34
Gambar 3.7 Daftar Piutang.....	36
Gambar 3.8 Faktur Pembelian .....	36
Gambar 3.9 Data Penjualan .....	38
Gambar 3.10 Daftar Hutang .....	39
Gambar 3.11 Data Barang .....	40
Gambar 3.12 Diagram Konteks Sistem Berjalan.....	41
Gambar 3.13 Diagram Level 0 Sistem Berjalan.....	42
Gambar 3.14 DFD <i>Logical</i> Konteks Sistem Usulan.....	44
Gambar 3.15 DFD <i>Logical Level 0</i> Sistem Usulan .....	45
Gambar 3.16 <i>Logical Level 1</i> Proses 1.0 Pembelian .....	47
Gambar 3.17 <i>Logical Level 1</i> Proses 2.0 Pembelian .....	51
Gambar 3.18 <i>Logical Level 1</i> Proses 3.0 Persediaan.....	56
Gambar 3.19 DFD <i>Logical Level 1</i> Proses 4.0 Pembuatan Laporan .....	59
Gambar 4.1 <i>Form</i> Master Data.....	74
Gambar 4.2 <i>Form</i> Data Barang .....	75
Gambar 4.3 <i>Form</i> Data Pelanggan di Personal .....	75

Gambar 4.4 <i>Form</i> Data Pelanggan di Pembayaran .....	76
Gambar 4.5 <i>Form</i> Data Pemasok .....	77
Gambar 4.6 <i>Form</i> Pembelian.....	78
Gambar 4.7 Faktur Retur Pembelian .....	79
Gambar 4.8 <i>Form</i> Pembayaran Hutang .....	80
Gambar 4.9 <i>Form</i> Penjualan Barang .....	81
Gambar 4.10 <i>Form</i> Pesanan Penjualan.....	82
Gambar 4.11 <i>Form</i> Retur Penjualan.....	83
Gambar 4.12 <i>Form</i> Pembayaran Piutang .....	84
Gambar 4.13 <i>Form</i> Penyesuaian Persediaan .....	85
Gambar 4.14 <i>Form</i> Laporan Penjualan .....	86
Gambar 4.15. <i>Form</i> Laporan Piutang.....	88
Gambar 4.16. <i>Form</i> Laporan Retur Penjualan .....	89
Gambar 4.17. <i>Form</i> Laporan Pembelian .....	91
Gambar 4.18. <i>Form</i> Laporan Hutang .....	92
Gambar 4.19. <i>Form</i> Laporan Retur Pembelian .....	94
Gambar 4.20. <i>Form</i> Laporan Hutang Jatuh Tempo.....	95
Gambar 4.21. <i>Form</i> Laporan Persediaan.....	97
Gambar 4.22. <i>Form</i> Laporan Penyesuaian Persediaan .....	98
Gambar 4.23. <i>Form</i> Login.....	99
Gambar 4.24 <i>Form</i> Menu Utama .....	100
Gambar 4.25 <i>Form</i> Master Data.....	101
Gambar 4.26 <i>Form</i> Menu Pembelian .....	101
Gambar 4.27 <i>Form</i> Menu Penjualan .....	102
Gambar 4.28 <i>Form</i> Menu Penyesuaian .....	103
Gambar 4.29 <i>Form</i> Menu Laporan.....	104
Gambar 4.30 Normalisasi Pada Pembelian .....	104
Gambar 4.31 Normalisasi Pada Retur Pembelian .....	105
Gambar 4.32 Normalisasi Pada Pembayaran Hutang.....	105
Gambar 4.33 Normalisasi Pada Pesanan Penjualan .....	105
Gambar 4.34 Normalisasi Pada Penjualan Barang .....	106
Gambar 4.36 Normalisasi Pada Pembayaran Piutang .....	106
Gambar 4.37 Normalisasi Pada Penyesuaian Persediaan .....	107
Gambar 4.38 Relasi Antar Tabel .....	118

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol Data Flow Diagram (DFD) .....	13
Tabel 2.2 Contoh Analisis PIECES .....	19
Tabel 2.3 Notasi Struktur Data .....	21
Tabel 2.4 Contoh Unnormal <i>Form</i> (UNF).....	22
Tabel 3.1 Metode PIECES Kebutuhan Non Fungsional.....	72
Tabel 4.1 Data Pembayaran Hutang Detail .....	108
Tabel 4.2 Data Pembayaran Hutang <i>Header</i> .....	108
Tabel 4.3 Data Pembayaran Piutang Detail .....	109
Tabel 4.5 Data Pembelian Detail .....	110
Tabel 4.6 Data Pembelian <i>Header</i> .....	110
Tabel 4.7 Data Penjualan Barang Detail.....	111
Tabel 4.8 Data Penjualan Barang <i>Header</i> .....	111
Tabel 4.9 Data Penyesuaian Persediaan Detail.....	112
Tabel 4.10 Data Penyesuaian Persediaan <i>Header</i> .....	112
Tabel 4.11 Data Pesanan Penjualan Detail .....	113
Tabel 4.12 Data Pesanan Penjualan <i>Header</i> .....	113
Tabel 4.13 Data Retur Pembelian Detail .....	114
Tabel 4.15 Data Retur Penjualan Detail .....	115
Tabel 4.16 Data Retur Penjualan <i>Header</i> .....	115
Tabel 4.17 Master Data Barang.....	116
Tabel 4.18 Master Data Pemasok.....	116
Tabel 4.19 Master Data Pelanggan.....	117

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Keterangan Bersedia Menjadi Mitra.....	121
Lampiran 2 Bukti Dokumentasi Pelaksanaan.....	122
Lampiran 3 Surat Selesai Dari Mitra.....	125



# UNIVERSITAS MIKROSKIL